

С возбудителями опасных заболеваний – болезнетворными бактериями – можно бороться и без помощи сильных антибиотиков. В этом уверены исследователи из Калифорнийского университета. Их первые опыты доказали, что иммунитет человека можно научить убивать те бактерии, которые прежде были ему неподвластны.

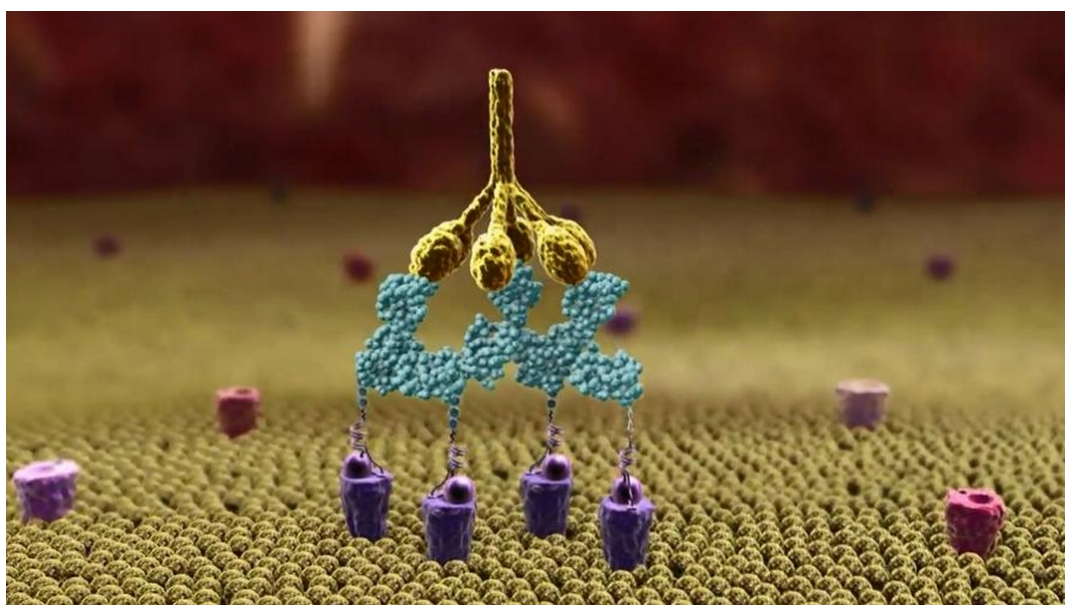


фото: © скриншот YouTube

Учёные из Калифорнийского университета разработали технологию, которая может сократить применение антибиотиков человечеством. Её суть в том, чтобы снабдить болезнетворные бактерии в организме человека особыми маркерами, или маячками. Это поможет иммунитету распознавать «чужаков» и уничтожать их собственными силами. Об этом сообщает медицинский колледж при Калифорнийском университете в Сан-Диего. Как отмечается, исследователям уже удалось достичь некоторого успеха в своей работе.

Технология состоит в следующем: ученые вводят в организм два типа специальных молекул. Один из них – небольшие фрагменты ДНК – реагируют на выделяемый бактериями белок. Они отыскивают его в организме и присоединяются к нему. В свою очередь, к ним приклеивается второй тип молекул – сигнальные, которые привлекают собственные антитела человека. И дальше запускается уже обычная схема работы иммунитета: опасные бактерии уничтожаются иммунитетом человека.

Интересно то, что в этом случае бактерии не смогут легко адаптироваться и продолжать поражать организм, как это происходит в случае с антибиотиками. Для этого бактериям придётся избавиться от выделения присущего им белка, что лишит их способности инфицировать носителя.

Ученые протестировали свою методику на бактериях группы А рода *Streptococcus*, это возбудители многих заболеваний. В лабораторных опытах подобранные молекулы успешно помечали бактерии, а антитела благодаря этому «учились» бороться с неизвестным до этого им возбудителем, постепенно уничтожая его.

Такой метод смог бы решить сразу несколько задач. Во-первых, избежать развития индустрии антибиотиков, которые сами по себе вредны для организма. Микроорганизмы быстро вырабатывают устойчивость к новым классам подобных лекарств, и исследователи уже сейчас говорят об угрозе возникновения штаммов с множественной лекарственной устойчивостью.

Во-вторых, маркирование болезнетворных бактерий позволило бы обучать иммунитет человека, вооружая его для последующих атак. Отдельные «маячки» можно разработать для каждого отдельного возбудителя. В перспективе, возможно, не только бактерий, но и вирусов.

Оригинал новости: russian.rt.com